

ECOLOGIA INTEGRAL E EMERGÊNCIA CLIMÁTICA: a necessidade de um pacto global e os desafios de uma transformação ecológica

INTEGRAL ECOLOGY AND CLIMATE EMERGENCY: the need for a global pact and the challenges of an ecological transformation

Washington Luiz Ferreira Dias Lopes¹

RESUMO

A emergência climática tem sido uma temática que tem mobilizado diversos setores da sociedade. No ano de 2025 o assunto da Ecologia Integral tornou-se tema da Campanha da Fraternidade da Confederação Nacional dos Bispos do Brasil como forma de se realizar políticas de conscientização e proteção. Nesse sentido, o presente artigo buscou realizar uma análise sobre a necessidade de um pacto global e os desafios de uma transformação ecológica. Por meio de uma vertente metodológica teórico-dogmática, a pesquisa realizou levantamento bibliográfico, documental e legislativo para analisar as ações em nível local e global que objetivam cuidar dos efeitos do aquecimento global. Foi realizada uma análise dos principais acordos do clima realizados de 1995 até o ano de 2025, bem como verificou-se as adaptações ocorridas ao longo do tempo em seus objetivos e metas. Como resultados, observou-se a necessidade de uma mobilização mundial, principalmente de países mais desenvolvidos, para formar não apenas fundos de arrecadação de dinheiro para o financiamento de pesquisas e soluções tecnológicas, mas também firmar compromissos capazes de alcançar a melhora de indicadores, a diminuição da temperatura do planeta e formas de adaptação aos eventos climáticos extremos.

Palavras-chave: Emergência climática; Ecologia integral; Pacto global.

ABSTRACT

The climate emergency has been a topic that has mobilized various sectors of society. In 2025, the subject of Integral Ecology became the theme of the Fraternity Campaign of the National Confederation of Bishops of Brazil as a way of implementing awareness and protection policies. In this sense, this article sought to analyze the need for a global pact and the challenges of an ecological transformation. Through a theoretical-dogmatic methodological approach, the research carried out a bibliographic, documentary and legislative survey to analyze the actions at local and global levels that aim to address the effects of global warming. An analysis was carried out of the main climate agreements made from 1995 to 2025, as well as the adaptations that occurred over time in their objectives and goals. As a result, it was observed that there was a need for a global mobilization, mainly of more developed countries, to form not only funds to raise money to finance research and technological solutions, but also to establish commitments capable of achieving improvements in indicators, reducing the planet's temperature and ways of adapting to extreme climate events.

¹ Advogado. Professor de Direito. Mestre em Direito pela Universidade Federal de Ouro Preto. Especialista em Direito Privados pela Faculdade Arnaldo. Graduado em Direito pela Pontifícia Universidade Católica de Minas Gerais. E-mail: Washington.diaslopes@hotmail.com

Keywords: Climate emergency; Integral ecology; Global compact.

1 INTRODUÇÃO

Desde o início dos anos 1990 diversos países como o Brasil têm firmado acordos para lidar com as mudanças do clima. Ao longo do tempo, as catástrofes ambientais foram se intensificando, tornando-se mais extremas em algumas partes do planeta e, para além destas, outras mudanças ambientais foram percebidas ao redor do globo.

Todos esses acontecimentos são consequência do aumento da temperatura do planeta, amplamente conhecido como aquecimento global e que resulta, principalmente, da emissão de gases poluentes na atmosfera terrestre. O desenvolvimento tecnológico, nesse contexto, também funciona como fator agravante, já que após a revolução industrial ocorrida no século XIX o uso de carros, motos e outros elementos que emitem gases como o dióxido de carbono se intensificaram.

Além disso, destaca-se o uso desenfreado de recursos ambientais na atividade da indústria como o carvão mineral, o gás natural e o petróleo, bem como o descuido com o meio ambiente provocado, entre outros, pelo desmatamento e queimadas, que geram piora da situação.

A conjugação de todos esses fatores chama atenção para uma espécie de emergência climática que passou a ser alvo de discussão de diversos setores da sociedade. Nesse contexto, destaca-se a atuação da Confederação Nacional dos Bispos do Brasil com o lançamento da campanha da fraternidade cujo tema, em 2025, perpassa pela ecologia integral. Salienta-se também, que em novembro de 2025, também será realizada a Conferência das Nações Unidas sobre as Mudanças Climáticas de 2025, a COP 30, em Belém do Pará.

Diante do exposto o presente artigo se apresenta como uma contribuição teórica para a discussão do tema, objetivando, de maneira geral, realizar um apanhado sobre os principais acordos climáticos e suas metas assinados a partir do ano de 1992. Sob a ótica da ecologia integral, o trabalho analisa as necessidades mais urgentes e os desafios que a realização de um pacto global enfrenta diante das transformações ecológicas que devem garantir a preservação da biodiversidade e a diminuição ou estabilização da temperatura do planeta.

Observou-se, por meio de uma pesquisa bibliográfica e documental, com raciocínio teórico-dogmático, que há a necessidade no investimento de medidas tecnológicas capazes de lidar com os efeitos catastróficos do aquecimento global que, há muito, já deixaram de ser uma emergência e hoje se apresentam como uma realidade.

Ainda, como resultados, nota-se que há a necessidade de participação ativa com investimentos por parte de países mais desenvolvidos com a melhora de indicadores do clima, já que estes são os maiores poluidores em contraste com os países menos desenvolvidos que, por sua vez, sentem de maneira mais perene referidos efeitos. Há nesses casos, um sofrimento maior por parte destes países que se configuram como desdobramentos em impactos ambientais da questão climática como queimadas, barragens, contaminação de águas, entre outros. Portanto, não que se vislumbrar a possibilidade de permissão de qualquer atuação irresponsável em desfavor do meio ambiente.

2 OS ACORDOS MUNDIAIS PARA AS MUDANÇAS CLIMÁTICAS: a necessidade de um pacto global

As grandes potências globais, que possuem grande parcela de responsabilidade sobre as transformações do clima em razão da grande quantidade de poluição das mais diversas ordens produzidas pela alta densidade populacional, ao longo do tempo, têm buscado formas de lidar com as suas consequências. Paralelo a isso, é preciso observar os países que possuem recursos naturais que necessitam de preservação e uso consciente. Além disso, o investimento em pesquisas que apresentem soluções possíveis e normativas que fiscalizam e protegem o ambiente em sua integralidade, se fazem necessárias.

No ano de 2025, será realizada na cidade de Belém, estado do Pará, no Brasil, a COP 30, Conferência das Partes da Convenção-Quadro das Nações Unidas sobre Mudança do Clima (UNFCCC). Trata-se de um evento organizado pela Organização das Nações Unidas que tem o objetivo de reunir diversos países para estabelecer estratégias de atuação para lidar com os efeitos da emergência climática global.

Apesar do termo “emergência climática”, discussões sobre o assunto e medidas efetivas envolvendo diversas nações são realizadas há bastante tempo, cada conferência tem uma questão-chave específica e resulta em documentos que se configuram como pactos globais, nos quais metas são estabelecidas, como se observa a seguir:

COP1 (1995) - Berlim, Alemanha [...]

- Nela se iniciou a mobilização mundial pela redução das emissões de gases de efeito estufa, onde foi estabelecido o **Mandato de Berlim**

COP3 (1997) - Quioto, Japão

- Após as duas primeiras edições, a COP3 já marcou história com o **Protocolo de Quioto**

- O documento estabeleceu metas de redução de emissões de gases de efeito estufa para os países desenvolvidos

COP9 (2003) - Milão, Itália

- O ponto forte dessa edição foi a discussão sobre as regras e procedimentos para projetos florestais no **MDL – Mecanismo de Desenvolvimento Limpo**, entre outros aspectos

- Foi estabelecido um “pacote de regras” que define a maneira como os projetos de florestamento e reflorestamento deverão ser conduzidos para reconhecimento junto à **Convenção do Clima e obtenção de créditos de carbono**, no escopo do MDL

COP10 (2004) - Buenos Aires, Argentina

- Rússia aderiu ao Protocolo de Quioto
- Brasil divulgou sua Primeira Comunicação Nacional à Convenção do Clima, com o Inventário Nacional de Emissões de Gases de Efeito Estufa

COP13 (2007) - Bali, Indonésia

- Foi dado início ao processo de negociação para o segundo período de compromissos do Protocolo de Quioto
- Pela primeira vez, a questão florestal foi incluída no texto da decisão final de uma Conferência

COP15 (2009) - Copenhague, Dinamarca

- O **Acordo de Copenhague** reconheceu a necessidade de limitar o aumento das temperaturas globais a 2°C acima dos níveis pré-industriais
- Reconheceu ainda que a promoção de reduções resultantes do desmatamento e degradação florestal era fundamental para mitigar os efeitos das mudanças climáticas

COP17 (2011) - Durban, África do Sul

- O documento intitulado Plataforma de Durban traz dois acordos importantes, a renovação do Protocolo de Quioto e a criação do Fundo Verde para o Clima
- O Fundo Verde para o Clima teve o objetivo de canalizar recursos financeiros para ações em países em desenvolvimento
- COP21 (2015) - Paris, França
- Surge o **Acordo de Paris**, que substituiria o Protocolo de Quioto, estendido até o final de 2020
- O documento definiu como principal meta limitar o aumento da temperatura média mundial a 1,5°C
- COP23 (2017) - Bonn, Alemanha
- Reino Unido e Canadá anunciaram a “**Powering Past Coal Alliance**”, com o objetivo de eliminar a utilização do carvão como combustível fóssil até 2050 [...]
- COP26 (2021) - Glasgow, Reino Unido
- Primeira conferência desde o início da pandemia de Covid-19
- Na COP26, as Contribuições Nacionalmente Determinadas (NDC, na sigla em inglês) foram atualizadas, assim como novas iniciativas e coalisões para ações climáticas foram estabelecidas, dado o não cumprimento da promessa de canalizar US\$ 100 bilhões por ano para nações de menor renda
- Além do **Pacto de Glasgow**, um dos principais resultados da cúpula climática foi a aprovação do Artigo 6 – o livro de regras do Acordo de Paris, que estabelece o mercado de carbono global. (Aragão, 2022).

Como se observa, a necessidade de repactuar os acordos se altera conforme o próprio meio ambiente se modifica. É nesse cenário que as estratégias adotadas pela população global, por meio de seus representantes, ganham importância. É preciso que investimentos que tenham essa finalidade como destinação sejam realizados.

Essa realidade, entretanto, somente consegue alcançar resultados satisfatórios se a geopolítica mundial caminhar ao seu lado. Esse é um dos grandes desafios que a questão enfrenta. Um dos destaques, por exemplo, é o caso dos Estados Unidos que, com a posse do presidente Donald Trump, no ano de 2025, anunciou sua saída do Acordo de Paris, prevista para o ano de 2026. A atitude do presidente representa uma espécie de retrocesso, já que mais de 200 países fazem parte deste acordo que tem como foco a meta de limitar o aquecimento global (Fritz, 2025). Nesse sentido:

1 Este Acordo, ao reforçar a implementação da Convenção, incluindo seu objetivo, visa fortalecer a resposta global à ameaça da mudança do clima, no contexto do desenvolvimento sustentável e dos esforços de erradicação da pobreza, incluindo: (a) (b) (c) Manter o aumento da temperatura média global bem abaixo de 2°C em relação aos níveis pré industriais, e envidar esforços para limitar esse aumento da temperatura a 1,5°C em relação aos níveis pré-industriais, reconhecendo que isso reduziria significativamente os riscos e os impactos da mudança do clima; Aumentar a capacidade de adaptação aos impactos negativos da mudança do clima e promover a resiliência à mudança do clima e um desenvolvimento de baixa emissão de gases de efeito estufa, de uma maneira que não ameace a produção de alimentos; e Tornar os fluxos financeiros compatíveis com uma trajetória rumo a um desenvolvimento de baixa emissão de gases de efeito estufa e resiliente à mudança do clima² (Organização das Nações Unidas, 2015, p. 2).

² 1 *This Agreement, in enhancing the implementation of the Convention, including its objective, aims to strengthen the global response to the threat of climate change, in the context of sustainable development and efforts to eradicate poverty, including by: (a) Holding the increase in the global average temperature to well below 2 °C above pre-industrial levels and pursuing efforts to limit the temperature increase to 1.5 °C above pre-industrial levels, recognizing that this would significantly reduce the risks and impacts of climate change; (b) Increasing the ability to adapt to the adverse impacts*

Como se observa, o que antes era uma expectativa científica, hoje se mostra como uma realidade climática. Os efeitos de um uso desenfreado de recursos naturais são sentidos por todas as pessoas, sem distinção, e a melhora dessa situação somente é possível com o engajamento social de todos.

Nesse contexto, o capítulo a seguir analisa os desafios a serem enfrentados para que a população mundial seja capaz de lidar com as consequências do aquecimento global, considerando um destaque especial para a COP Belém e o papel que o Brasil, enquanto país que possui uma diversidade com grande importância, desempenha nessas discussões.

3 ECOLOGIA INTEGRAL E OS DESAFIOS DE UMA TRANSFORMAÇÃO ECOLÓGICA

As discussões sobre meio ambiente são comumente categorizadas como parte do estudo da ecologia. “É construída, por um lado, pelo prefixo eco-, procedente do grego oiko-, que significa lar ou casa,” seguida do “sufixo grego -logía”, associado à ideia de estudo. Logo, Ecologia refere-se ao estudo do ambiente no qual os seres vivos residem, de modo que ao se falar em ecologia integral, referindo-se está à preocupação completa de todos os aspectos de meio ambiente (Veschi, 2019).

A temática da ecologia integral tem ganhado tamanha importância no contexto da sociedade que se tornou, no ano de 2025, tema da Campanha da Fraternidade na Igreja Católica. A campanha, que acontece todos os anos, possui o objetivo de promover a dignidade da pessoa humana e a busca do bem comum, de modo que seja possível alcançar uma sociedade justa e solidária e, nesse caso, atenta às questões ligadas a conservação do meio ambiente (CNBB, 2025). Dentro os objetivos da campanha destaca-se:

- 1) Reconhecer o caminho percorrido e as ações já iniciadas com a Encíclica Laudato Si' (LS) e o Sínodo da Amazônia, em vista do seu fortalecimento e continuidade;
- 2) Denunciar os males que o modo de vida atual impõe ao planeta e que tem gerado uma “complexa crise socioambiental” [...];
- 3) Apontar as causas da grave crise climática global, a urgência de alteração profunda nos nossos modos de vida e as “falsas soluções” (LS 54) fomentadas em nome da transição energética;
- 10) Apoiar os atingidos por catástrofes naturais e as vítimas dos crimes ambientais em sua busca por reparação e justiça; (CNBB, 2025).

Nesse contexto, é importante salientar que a Constituição da República Federativa do Brasil de 1988 prevê no caput do seu artigo 225 o compromisso com o meio ambiente:

Art. 225. Todos têm direito ao meio ambiente ecologicamente equilibrado, bem de uso comum do povo e essencial à sadia qualidade de vida, impondo-se ao Poder Público e à coletividade o dever de defendê-lo e preservá-lo para as presentes e futuras gerações. (Brasil, 1988).

of climate change and foster climate resilience and low greenhouse gas emissions development, in a manner that does not threaten food production; and (c) Making finance flows consistent with a pathway towards low greenhouse gas emissions and climate-resilient development.

Além desse compromisso interno, o Brasil é um país que possui destaque nas negociações internacionais sobre meio ambiente. Isso se deve ao fato de possuir uma rica biodiversidade, experiência em apresentar soluções renováveis, como a redução do desmatamento e abrigar o maior bioma tropical do planeta. Esses motivos embasam a sua posição de liderança para a proposição de metas climáticas a ser acordadas com outros países (Soter; Carneiro, 2025).

O estabelecimento de metas e seu efetivo cumprimento, no entanto, enfrenta desafios. Um deles é a forma como os países devem agir para que as metas firmadas sejam alcançadas. Nesse sentido:

Embora a adoção do Acordo de Paris tenha sido um momento marcante e colocado o mundo em um caminho apoiado pelos cientistas, ele não foi específico sobre como os países devem atingir suas metas. A resolução não é vinculativa; os países não são obrigados a reduzir sua poluição climática sob a lei internacional. (Fritz, 2025).

Além disso, tem-se o desafio da construção do financiamento climático. Há a necessidade de que os fundos arrecadados pelos países para essa finalidade sejam aumentados, sendo oriundos, principalmente, de países desenvolvidos, posto que estes são em grande parte responsáveis pelas emissões de carbono na atmosfera, contribuindo para o aquecimento global. “Embora a promessa original, no Acordo de Paris, fosse de US\$ 100 bilhões por ano, estudos e demandas apontam que o valor necessário para cobrir ações de mitigação, adaptação e perdas e danos já ultrapassa US\$ 1,3 trilhão anuais” (Soter; Carneiro, 2025).

O fato é que a emergência climática é um problema de todos e que precisa da contribuição de todos. É o que afirma a atual ministra do meio ambiente Marina Silva (2025), ao reforçar que “sem a participação da sociedade, nós não teremos a necessária resposta que precisa ser dada. Afinal de contas, não é só uma responsabilidade de governos e empresas, mas sobretudo dos cidadãos e cidadãs”.

Para além de uma questão voltada apenas ao meio ambiente, os cuidados com o clima e suas consequências descortinam problemas éticos e de desigualdade social, expondo vulnerabilidades entre os povos. Isso é possível de ser notado à medida em que países mais ricos não se ocupam com a problemática da questão, enquanto os países menos desenvolvidos não possuem capital suficiente para lidar com todos os efeitos gerados pelas emissões de gases desenfreada e aquecimento global. Assim, conforme destaca Katia Torres *et al.* (2023, p. 461), “os países “subdesenvolvidos” sofrem a externalização dos problemas do desenvolvimento, sustentam os impactos ambientais: queimadas, barragens, agrotóxicos, transgênicos, contaminação das águas” e uma série de outros problemas.

O problema se agrava ainda mais quando as medidas e normativas se voltam somente para ideias voltadas a compensações, de modo que a simples atuação irresponsável de uns é meramente resolvida a partir do capital, ignorando-se o fato de que muitos recursos utilizados pela população humana não são renováveis e outros impossíveis de serem compensados. É preciso mais. É preciso pensar na busca de um efetivo equilíbrio ecológico e não em formas normatizadas de apenas lidar com e aceitar a piora do atual desequilíbrio. É preciso inovar.

O financiamento climático é uma questão das mais urgentes e que deve ser buscada na próxima conferência do clima de 2025, mas outras medidas também precisam ter seu lugar de importância reconhecida: as catástrofes ambientais presentes em diferentes cidades ao redor do planeta, que têm se intensificado nos

últimos anos. São enchentes, secas, chuvas em excesso, ondas de frio e calor e incalculáveis prejuízos humanos e econômicos. Tudo isso, repita-se, são apenas efeitos extremos do aquecimento global. Logo, são situações que também ensejam atenção, planejamento e investimentos. Para Soter e Carneiro (2025) “a expectativa é que a COP 30 finalize a criação de até 100 indicadores para medir a efetividade das ações de adaptação – uma tarefa complexa, já que as necessidades variam entre regiões e contextos locais”:

Diante disso, foi criado um plano chamado “Caminho Baku-Belém”, que prevê uma série de negociações até a COP 30, no Brasil, com o objetivo de definir um roteiro para alcançar o financiamento climático de US\$ 1 trilhão por ano até 2035. [...]

Também está em debate a chamada “transição justa”, que busca garantir que a transformação das economias para modelos mais sustentáveis não aprofunde desigualdades sociais.

[E ainda há] o plano da Petrobras de explorar combustível fóssil em mar aberto, na foz do rio Amazonas, extremo Norte do país, numa região de biodiversidade única e pouco estudada. (Soter; Carneiro, 2025).

No mesmo sentido, Fernanda Pinotti (2025), destaca que a realização da COP 30 em Belém vai ter que lidar com um planeta que aqueceu mais do que a meta antes firmada no Acordo de Paris, de 2015 já que o aumento da temperatura de foi de 1,5 grau. Esse fato já desencadeou uma série de ocorrências climáticas, sendo seus principais efeitos:

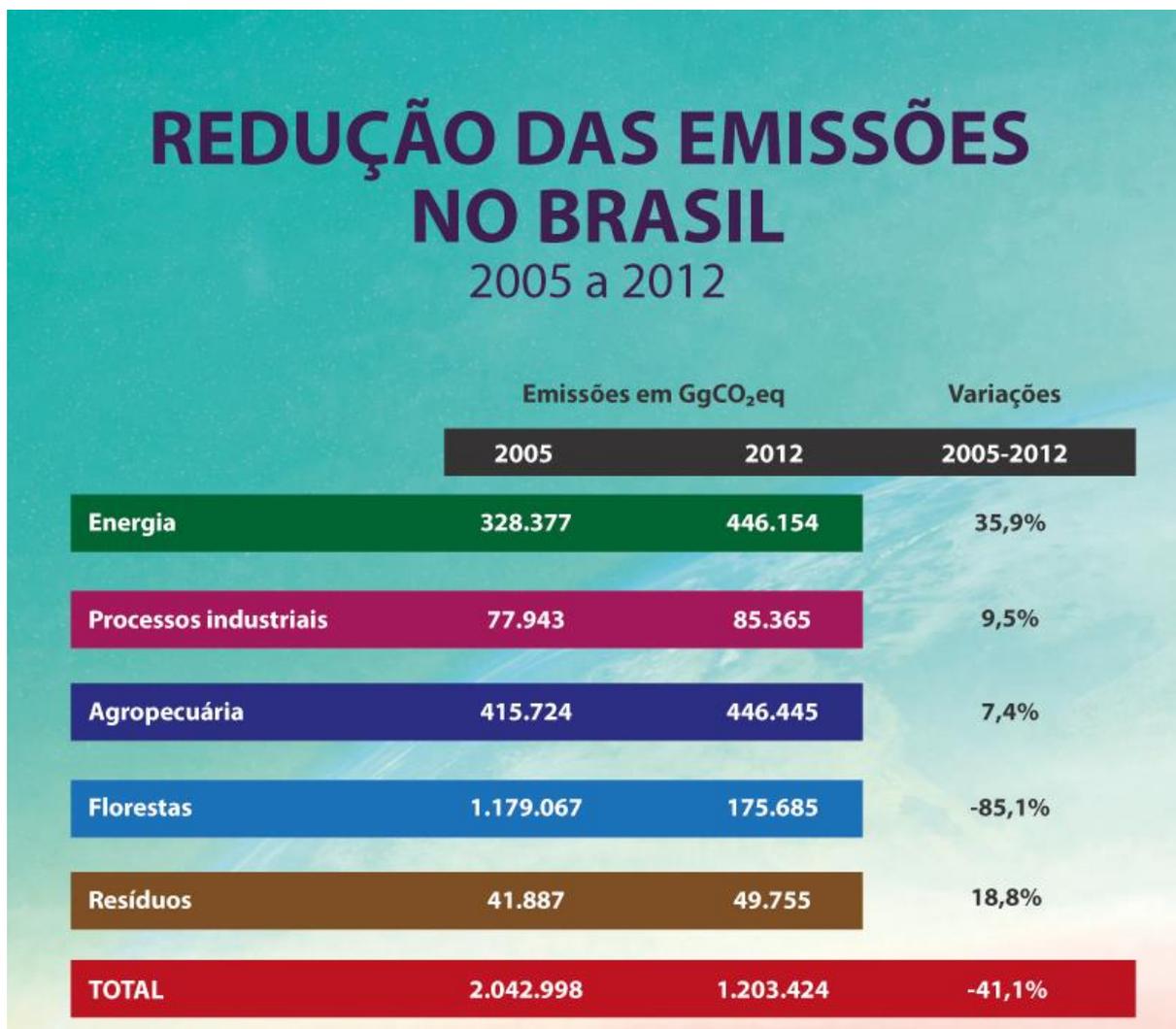
- Aumento da frequência e intensidade de eventos climáticos extremos, como secas, enchentes, ondas de calor e frio extremo;
- Acidificação dos oceanos, afetando a vida e os ecossistemas marinhos;
- Derretimento de geleiras e aumento do nível do mar, ameaçando áreas costeiras e territórios insulares;
- Perda de biodiversidade e extinção de espécies, especialmente em ecossistemas vulneráveis;
- Impactos na agricultura e segurança alimentar, levando a crises de fome em várias regiões e aumento do valor dos alimentos;
- Aumento da vulnerabilidade de comunidades periféricas, que são as mais impactadas pela crise climática, principalmente as populações tradicionais indígenas, ribeirinhas, caiçaras. (Gopi, 2025).

Nesse contexto, estabelecendo um recorte específico sobre o Brasil, tem-se que ele possui a Política Nacional sobre a Mudança do Clima (PNMC), que trata da sua participação de maneira voluntária na ONU na Convenção sobre Mudanças do Clima. Desse modo, a lei estabelece uma série de metas de redução de emissões da gases do efeito estufa e o desenvolvimento de outros planos para o auxílio das metas assumidas.

É importante ressaltar também que deve haver em equilíbrio entre o crescimento econômico – inevitável e esperado na sociedade -, com o desenvolvimento sustentável e isso é possível de ser alcançado a partir da prática de redução efetiva de referidos gases, bem como a conscientização sobre a importância da escolha de padrões sustentáveis de consumo (Brasil, 2025).

Além das várias normativas já existentes, o Poder Executivo pode e vem estabelecendo projetos setoriais com planos de adaptação às mudanças climáticas, como forma de garantir uma economia que faça uso de baixo consumo de carbono.

Como objetivo “os Planos visam a atender metas gradativas de redução de emissões antrópicas quantificáveis e verificáveis, considerando diversos setores, como geração e distribuição de energia elétrica, transporte público urbano, indústria, serviços de saúde e agropecuária” (Brasil, 2025).



Fonte: 2025.

Como foi possível notar, não só no Brasil, mas em diversos países, numa escala mundial, é preciso lidar com os desafios da emergência climática, seja por meio de investimentos em pesquisa e tecnologia, ou por meio do estabelecimento e cumprimento de metas que em muito auxiliam na preservação do planeta e na garantia da qualidade de vida à população humana.

4 CONSIDERAÇÕES FINAIS

O novo milênio, como muito se cogitou na virada dos anos 2000, traria o fim do mundo, como disseram várias profecias. Talvez elas não estivessem tão equivocadas assim. Logo em meados do ano de 2001, com o ataque às Torres Gêmeas na cidade de Nova Iorque, nos Estados Unidos, o olhar do mundo e o desenvolvimento da

tecnologia que, esperava-se, seria concentrado na expansão dos estudos espaciais, concentrou-se nas cavernas em busca do terrorista Osama Bin Laden.

Foi um momento em que várias pesquisas começaram a entender a geografia do planeta e o interesse em entender como a pessoa humana sobrevive em meio aos vieses que a natureza apresenta.

Com o passar do tempo, o avanço da tecnologia e o dinamismo das relações sociais avançaram, deixando, reiteradas vezes, a questão ambiental como coadjuvante: interessava mais esperar e investir naquilo que seria o modelo mais moderno de transporte, comunicação utilidade doméstica. No entanto, somente quando a população do planeta começa a observar de maneira mais forte e generalizada os efeitos da irresponsabilidade com o clima é que tentativas de acordo e investimentos tomam forma.

Nenhuma frase faz mais sentido, quando se fala em ecologia integral e meio ambiente quanto a célebre “a união faz a força”. Diante das consequências e dos desafios a se enfrentas com as questões do clima, cabe aos governos mais poderosos, principais poluidores e responsável por seus efeitos negativos, contribui, principalmente com fundos de pesquisa e desenvolvimento tecnológico, para que propostas e medidas sejam efetivadas e apresentem resultados satisfatórios.

De outro lado, os países que também pode contribuir, deve buscar participar desses acordos internacionais e atingir as metas relacionadas à aquecimento global, poluição e emissão de gases prejudiciais à camada de ozônio.

Ainda, aos demais cidadãos cabe a atuação conjunta de realizar atitudes básicas no dia a dia, mas que são capazes de juntas, promover uma diferença na transformação ecológica do planeta: economia de energia e de fontes não renováveis, preservação de áreas naturais e uso de instrumentos que não poluem a camada de ozônio ou não emitem gases prejudiciais causadores do efeito estufa, já é um bom começo. Mais que uma emergência, o cuidado com o clima é um deve, uma necessidade, uma realidade.

REFERÊNCIAS

ARAGÃO, Judith. **Deu COP: destaques de 10 Conferências do Clima ao longo dos anos**. Da Agência de Notícias da Indústria, 07 de novembro de 2022. Disponível em: <https://noticias.portaldaindustria.com.br/noticias/sustentabilidade/conheca-os-principais-marcos-sobre-as-conferencias-do-clima/>. Acesso em: 02 de maio de 2025.

BRASIL Ministério do Meio Ambiente. **Política Nacional sobre Mudança do Clima**. 2025. Disponível em: <https://antigo.mma.gov.br/clima/politica-nacional-sobre-mudanca-do-clima.html>. Acesso em: 06 jun 2025.

BRASIL. Constituição (1988). **Constituição da República Federativa do Brasil**. Diário Oficial da União, Brasília, 05 Out. 1988. Disponível em: http://www.planalto.gov.br/ccivil_03/constituicao/constituicaocompilado.htm. Acesso em: 04 out. 2020.

BRASIL. Ministério do meio ambiente. **Plano clima**. “Sem participação social, não teremos a resposta que precisa ser dada”, diz Marina Silva, 30 de abril de 2025. Disponível em: <https://www.gov.br/mma/pt-br/noticias/201csem-participacao-social-nao-teremos-a-resposta-que-precisa-ser-dada201d-diz-marina-silva>. Acesso em: 26 maio 2025.

CNBB - Conferência Nacional dos Bispos do Brasil. **Campanha da Fraternidade**. 2025. Disponível em: <https://campanhas.cnbb.org.br/campanha-da-fraternidade/>. Acesso em: 3 de maio de 2025.

FRITZ, Angela. **O que é o Acordo de Paris e por que os EUA saíram**. CNN, 21 de janeiro de 2025. Disponível em: <https://www.cnnbrasil.com.br/internacional/o-que-e-o-acordo-de-paris-e-porque-os-eua-sairam/>. Acesso em: 02 maio de 2025.

GOPI, Pamela. **Justiça climática**. Greenpeace Brasil, 2025. Disponível em: <https://www.greenpeace.org/brasil/informe-se/justica-climatica/>. Acesso em: 06 jun 2025.

ORGANIZAÇÃO DAS NAÇÕES UNIDAS. **Adoption of the Paris Agreement**. 12 de dezembro de 2015. Disponível em: <chrome-extension://efaidnbnmnibpcjpcglclefindmkaj/https://antigo.mma.gov.br/images/arquivos/clima/convencao/indc/Pari%20Agreement.pdf>. Acesso em: 02 maio 2025.

SOTER, Gil; CARNEIRO, Taymã. **COP 30 em Belém: quais os principais pontos de debate na Conferência do Clima?**. G1 Pará, 24 de abril de 2025. Disponível em: <https://g1.globo.com/pa/para/noticia/2025/04/24/cop-30-em-belem-quais-os-principais-pontos-de-debate-na-conferencia-do-clima.ghtml>. Acesso em: 03 de maio de 2025.

TORRES, Katya Regina; MASO, TORRES, Isaguirre; TCHENNA Fernandes Maso. **Revista Direito e Práx.**, Rio de Janeiro, Vol. 14, N.01, 2023, p.458-485. Disponível em: <https://www.scielo.br/j/rdp/a/yDkqJkpnpdHnQHZcF395Zkk/>. Acesso em: 06 jun 2025.

VESCHI, Benjamin. **Etimologia de Ecologia**. Etimologia: origem do conceito. Ano: 2019. Disponível em: <https://etimologia.com.br/ecologia/>. Acesso em: 3 maio de 2025.